

**ESTIC**

株式会社エスティック

〒570-0041  
大阪府守口市東郷通1-2-16



JP : [www.estic.co.jp](http://www.estic.co.jp)  
EN : [www.estic-global.com](http://www.estic-global.com)  
CN : [www.cn.estic-global.com](http://www.cn.estic-global.com)

**YouTube** [www.youtube.com/user/EsticCorporation](https://www.youtube.com/user/EsticCorporation)

**LinkedIn** [www.linkedin.com/company/estic-corporation](https://www.linkedin.com/company/estic-corporation)

大阪営業所

TEL : 06-6993-8181 (代)  
E-mail : [osaka\\_office@estic.co.jp](mailto:osaka_office@estic.co.jp)

東京営業所

TEL : 045-474-3036 (代)  
E-mail : [tokyo\\_office@estic.co.jp](mailto:tokyo_office@estic.co.jp)

中部営業所

TEL : 0564-66-0510 (代)  
E-mail : [chubu\\_office@estic.co.jp](mailto:chubu_office@estic.co.jp)



JQA-2805

2309 JP

サーボプレス  
**MPU60**



**ESTIC**

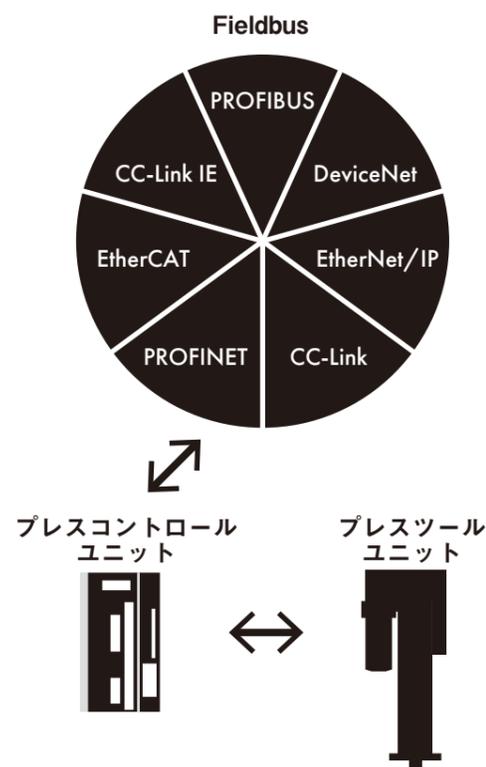
小さくなって、パワーアップ  
サーボプレスコントロールユニット

# MPU60



## 01

Fieldbus から  
加圧パラメータ書きかえ



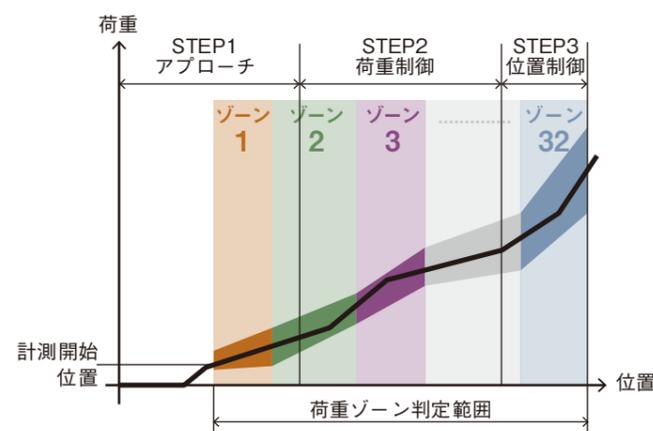
## 02

最大32ゾーンの判定機能で  
不具合を見逃さない

**荷重ゾーン判定**

任意の位置範囲（ゾーン）において荷重の上下限監視

- ワークの破損を防ぐため、範囲外の荷重を検知すると停止
- ゾーン監視方法を位置 / 距離から選択可能
- 1プログラム最大32ゾーン
- カーブ表示画面から設定可能
- ステップに関係なくプログラム動作に対してゾーン設定が可能

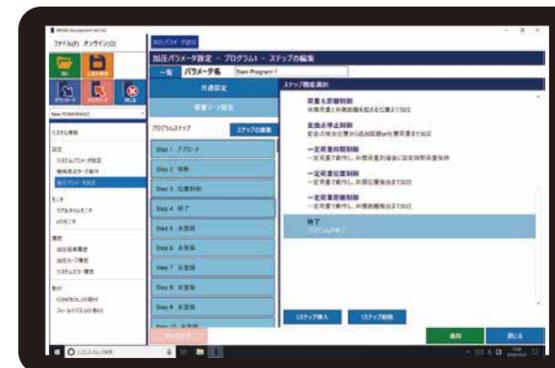


## 03

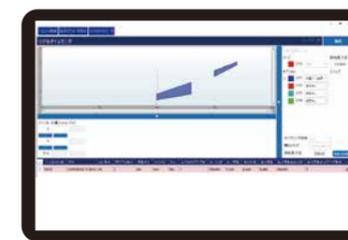
直感的ユーザインターフェイスで  
操作性向上

(日本語・英語・中国語に対応)

ステップ機能



リアルタイムモニタ  
リアルタイムで荷重や位置情報を見る化



## 04

MU と SPU を一体化  
50%サイズダウンで省スペース

※ プレスコントロールユニットの容積による当社比

MPU60 サーボプレス  
コントロールユニット

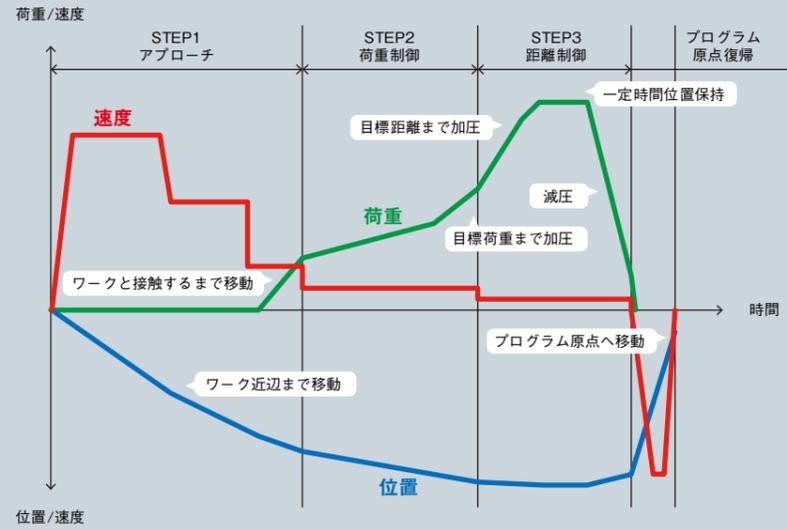


# 多彩な加圧制御・判定機能で品質向上

## 加圧制御

### 加圧シーケンス制御

- 最大 255 プログラム
- 1 プログラム最大 127 ステップの加圧シーケンス制御
- 複雑な加圧シーケンスを外部制御なしで簡単構築
- ステップ間停止を任意に設定できシームレスな加圧動作を実現

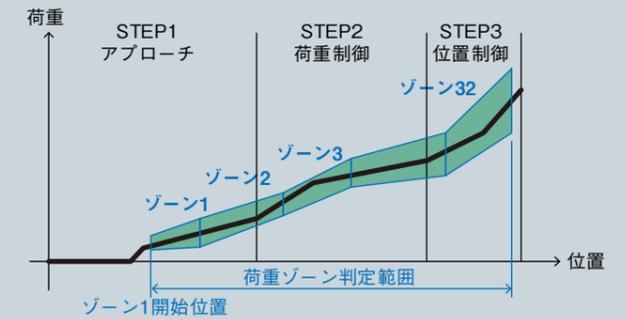


## 判定機能 すべての加圧制御に対応

### 荷重ゾーン判定

任意の位置範囲 (ゾーン) において荷重の上下限監視

- ワークの破損を防ぐため、範囲外の荷重を検知すると停止
- ゾーン監視方法を位置 / 距離から選択可能
- 1 プログラム最大 32 ゾーン
- カーブ表示画面から設定可能
- ステップに関係なくプログラム動作に対してゾーン設定が可能



|                               |                               |                          |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| <p><b>1 荷重制御</b></p>          | <p><b>2 位置制御</b></p>          | <p><b>3 距離制御</b></p>     |
| <p><b>4 荷重 &amp; 位置制御</b></p> | <p><b>5 荷重 &amp; 距離制御</b></p> | <p><b>6 変曲点停止制御</b></p>  |
| <p><b>7 一定荷重時間制御</b></p>      | <p><b>8 一定荷重位置制御</b></p>      | <p><b>9 一定荷重距離制御</b></p> |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <p><b>1 終了荷重判定</b></p>   | <p><b>2 終了位置判定</b></p>   |
| <p><b>3 実行時間</b></p>     | <p><b>4 ピーク荷重判定</b></p>  |
| <p><b>5 区間モニタ判定</b></p>  | <p><b>6 バックモニタ判定</b></p>   |
| <p><b>7 変曲点モニタ判定</b></p> | <p><b>[Note] 位置と距離について</b></p> <p>位置：機械原点を起点に計測した移動量<br/>距離：指定された荷重を起点に計測した移動量</p> |

プレスツールユニット適用範囲

仕様表  
Specification Table

06 / プレスツールユニット適用範囲

07 / プレスツールユニット

08 / プレスコントロールユニット

09 / システムレイアウト

10 / アクセサリリスト

| モデル   | 型式            | プレス適用範囲       | プレス連続定格 |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---------------|---------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   |               | 10 kN         | 20 kN   | 30 kN | 40 kN | 50 kN | 60 kN | 70 kN | 80 kN | 90 kN | 100 kN |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>SPT モデル</b><br>ラムガイドにボールスプラインを採用した低フリクションスタンダードモデル<br>      | SPT005-20     | 0.5~5.0 kN    |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 0.5~2.1 kN    |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | SPT010-25     | 1.0~10.0 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 1.0~4.2 kN    |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | SPT020-25     | 2.0~20.0 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 2.0~5.6 kN    |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | SPT030-25     | 3.0~30.0 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 3.0~6.9 kN    |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | SPT050-30     | 5.0~50.0 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 5.0~10.2 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SPT100-30   | 10.0~100.0 kN |               |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 10.0~52.4 kN  |               |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>SPH モデル</b><br>SPT100-30 の連続定格高推力モデル   | SPH100-30     | 10.0~100.0 kN |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 10.0~100.0 kN |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>SPC モデル</b><br>ラムガイドにガイドキーとブッシュを採用した狭い部位に対応したコンパクトモデル<br> | SPC010-20-F   | 1.0~10.0 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 1.0~4.1 kN    |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | SPC020-20-F   | 2.0~20.0 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 2.0~7.5 kN    |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | SPC030-20-F   | 3.0~30.0 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 3.0~10.4 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | SPC050-20-F   | 5.0~50.0 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 5.0~25.1 kN   |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | SPC100-20-F   | 10.0~100.0 kN |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |               | 10.0~42.5 kN  |         |       |       |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

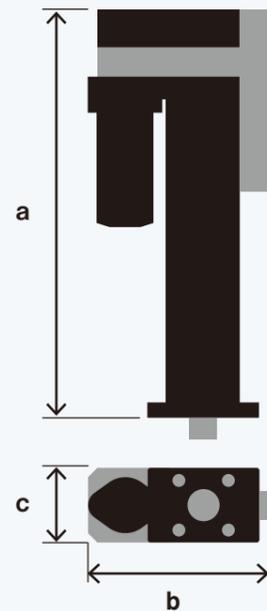
■ プレス適用範囲 ■ プレス連続定格

## プレスツールユニット

### プレスツールユニット仕様

| ツール型式       | モータタイプ | コントロールユニット型式 | プレス最大推力 (kN) | プレス連続定格 (kN) | 最大ストローク (mm) | 最大送り速度 (mm/sec) | 最大加圧速度 (mm/sec) | ブレーキ保持荷重 (N) |
|-------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|
| SPT005-20   | A      | MPU60-40-*   | 5            | 2.1          | 200          | 345.0           | 80.0            | 147 (15kg)   |
| SPT010-25   | B      |              | 10           | 4.2          | 250          | 310.0           | 76.0            | 196 (20kg)   |
| SPT020-25   |        |              | 20           | 5.6          | 250          | 225.0           | 60.0            | 294 (30kg)   |
| SPT030-25   |        |              | 30           | 6.9          | 250          | 200.0           | 46.0            | 490 (50kg)   |
| SPT050-30   |        |              | 50           | 10.2         | 300          | 121.2           | 27.0            | 588 (60kg)   |
| SPT100-30   | D      | MPU60-5K-*   | 100          | 52.4         | 300          | 114.3           | 85.7            | 980 (100kg)  |
| SPH100-30   | D      | MPU60-5K-*   | 100          | 100.0        | 300          | 44.4            | 33.3            | 980 (100kg)  |
| SPC010-20-F | B      | MPU60-40-*   | 10           | 4.1          | 200          | 200.0           | 120.0           | 196 (20kg)   |
| SPC020-20-F | C      | MPU60-5K-*   | 20           | 7.5          | 200          | 310.0           | 220.0           | 294 (30kg)   |
| SPC030-20-F |        |              | 30           | 10.4         | 200          | 235.0           | 155.0           | 490 (50kg)   |
| SPC050-20-F | D      |              | 50           | 25.1         | 200          | 255.0           | 170.0           | 980 (100kg)  |
| SPC100-20-F | 100    |              | 42.5         | 200          | 151.0        | 100.0           | 1960 (200kg)    |              |

### 寸法表



| モデル       | 型式          | 外形寸法 (mm) |     |     | 質量 (kg) |
|-----------|-------------|-----------|-----|-----|---------|
|           |             | a         | b   | c   |         |
| SPT       | SPT005-20   | 541       | 199 | 80  | 16      |
|           | SPT010-25   | 676       | 228 | 100 | 35      |
|           | SPT020-25   | 724       | 245 | 110 | 44      |
|           | SPT030-25   | 778       | 265 | 130 | 63      |
|           | SPT050-30   | 924       | 305 | 160 | 110     |
| SPT100-30 | 1175        | 503       | 250 | 400 |         |
| SPH       | SPH100-30   | 1175      | 503 | 250 | 400     |
| SPC       | SPC010-20-F | 520       | 178 | 65  | 14      |
|           | SPC020-20-F | 625       | 280 | 100 | 33      |
|           | SPC030-20-F | 720       | 308 | 100 | 47      |
|           | SPC050-20-F | 837       | 407 | 135 | 112     |
|           | SPC100-20-F | 945       | 410 | 135 | 153     |



WebサイトよりCADデータをダウンロードいただけます。  
<https://www.estic.co.jp/member/login>

## プレスコントロールユニット

### 一般仕様

| 型式            | MPU60-40-*                     |         | MPU60-5K-* |         |
|---------------|--------------------------------|---------|------------|---------|
|               | A                              | B       | C          | D       |
| モータタイプ        | A B C D                        |         |            |         |
| 制御電源電圧        | 単相 AC200 ~ 230V ± 10% 50/60 Hz |         |            |         |
| 主電源電圧         | 三相 AC200 ~ 230V ± 10% 50/60 Hz |         |            |         |
| 制御電源容量        | 50 VA                          |         |            |         |
| 主電源容量 (定格運転時) | 0.4 kVA                        | 0.7 kVA | 3.4 kVA    | 8.0 kVA |
| 制御電源投入時突入電流値  | 約 26 Ao-p (収束時間: 約 5ms)        |         |            |         |
| 主電源投入時突入電流値   | 約 6 Ao-p (収束時間: 約 400ms)       |         |            |         |

### 共通仕様

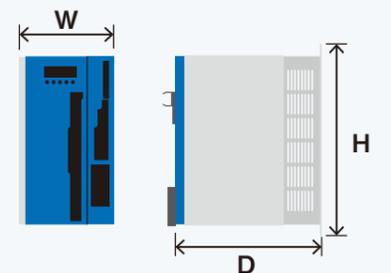
|              |  |   |
|--------------|--|---|
| 表示・操作部       | 5文字×1桁7セグメントLED表示、ファンクションキー (5個)<br>表示ランプ (OK / ALM / NG)  |   |
| 制御入力 (PIN)   | フォトカプラアイソレーション 16点 (DC24V 引込み電流 6 mA / 点)<br>シンク (-コモン)、ソース (+コモン) どちらの接続も可能                         |   |
| 制御出力 (POUT)  | フォトMOS出力 16点 (DC24V max.50 mA / 点)<br>シンク (-コモン)、ソース (+コモン) どちらの接続も可能                                |   |
| 最大加圧プログラム数   | 255プログラム × 127ステップ<br>ステップ実行プログラム数: 1280 (最大プログラム数 × 5ステップ)  |   |
| SS機能         | SS (セーフストップ) 機能<br>(電源やモータケーブルを切断しなくてもモータへの動力源を遮断)   |   |
| 外部通信ポート      | RS-232C  | RS-232C × 1ポート (9600bps ~ 115.2kbps 可変)   |
|              | Ethernet   | Ethernet 接続 × 2ポート 10/100BASE-T   |
|              | PC-USB   | マネージメントソフト接続用ポート USB コネクタ (mini-B タイプ)  |
|              | Fieldbus (オプション)   | DeviceNet / PROFIBUS / CC-Link / EtherNet/IP / EtherCAT / CC-Link IE / PROFINET |
| データメモリ件数     | 加圧結果履歴: 最大 100,000 件<br>加圧カーブ履歴: 最大 1,000 件 + NG カーブ 100 件 (サンプリングサイズ設定内容で変動)<br>システムエラー履歴: 最大 200 件 |   |
| その他          | 自由割付機能 (制御用入出力信号)  |   |
| 荷重表示分解能 (kN) | 20kN 以下: 0.001 / 30kN 以上: 0.01   |   |
| 位置表示分解能 (mm) | 0.001  |   |
| 繰返し位置精度 (mm) | ± 0.01 (同一条件下)   |   |
| 繰返し荷重精度      | 3σ/√n ≤ 1.5% 以下 (プレス最大推力に対して)  |   |
| 非直線性         | ± 2% R.O   |   |

### 型式 & オプション

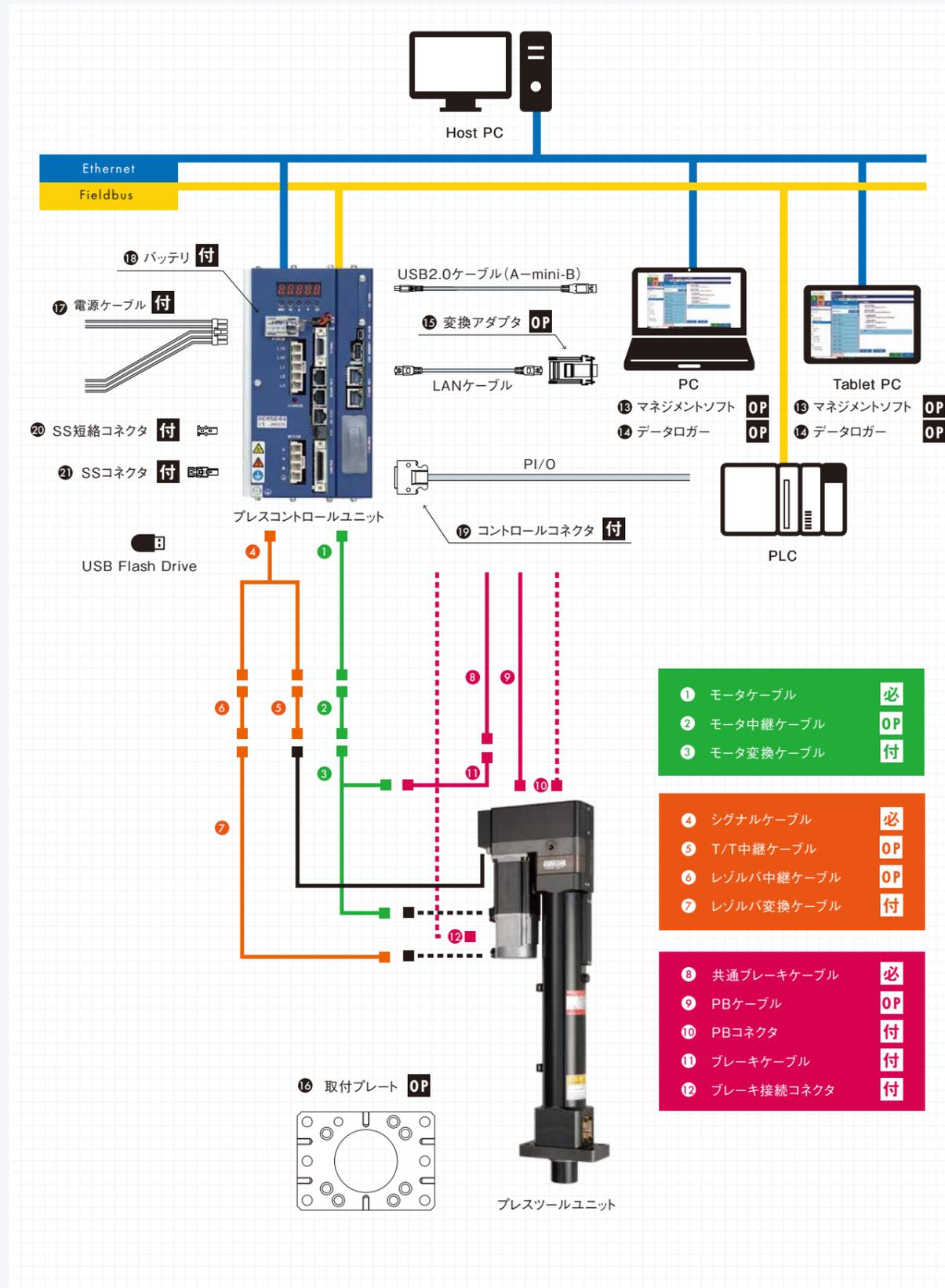
|         | PI/O<br>(各16点) | DeviceNet<br>(D) | PROFIBUS<br>(P) | CC-Link<br>(C) | EtherNet/IP<br>(W) | EtherCAT<br>(B) | CC-Link IE<br>(I) | PROFINET<br>(S) | モータタイプ<br>(A & B) | モータタイプ<br>(C & D) |
|---------|----------------|------------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 標準仕様    | ✓              |                  |                 |                |                    |                 |                   |                 | MPU60-40-N        | MPU60-5K-N        |
| オプション仕様 | ✓              | ✓                |                 |                |                    |                 |                   |                 | MPU60-40-D        | MPU60-5K-D        |
|         | ✓              |                  | ✓               |                |                    |                 |                   |                 | MPU60-40-P        | MPU60-5K-P        |
|         | ✓              |                  |                 | ✓              |                    |                 |                   |                 | MPU60-40-C        | MPU60-5K-C        |
|         | ✓              |                  |                 |                | ✓                  |                 |                   |                 | MPU60-40-W        | MPU60-5K-W        |
|         | ✓              |                  |                 |                |                    | ✓               |                   |                 | MPU60-40-B        | MPU60-5K-B        |
|         | ✓              |                  |                 |                |                    |                 | ✓                 |                 | MPU60-40-I        | MPU60-5K-I        |
|         | ✓              |                  |                 |                |                    |                 |                   | ✓               | MPU60-40-S        | MPU60-5K-S        |

### 寸法表

| 型式         | 外形寸法 (mm) |       |     | 質量 (kg) |
|------------|-----------|-------|-----|---------|
|            | W         | D     | H   |         |
| MPU60-40-* | 109.8     | 170.4 | 222 | 約 3.2   |
| MPU60-5K-* | 132.8     | 191.4 | 245 | 約 4.5   |



# システムレイアウト



# アクセサリリスト

ケーブル型式の見方: ENRZ-CV○○-050  
 ケーブル全長 050 = 5m  
 150 = 15m  
 ...

## 必 必須選定品

| 型式          | ① モーターケーブル     |                |                |                | ④ シグナルケーブル   | ⑧ 共通ブレーキケーブル |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--------------|
| SPT005-20   |                |                |                |                | ENRZ-CVTR-050<br>ENRZ-CVTR-100<br>ENRZ-CVTR-150<br>ENRZ-CVTR-200 | N/A          |
| SPT010-25   |                |                |                |                |  |              |
| SPT020-25   | ENRZ-CVMN2-050 | ENRZ-CVMN2-100 | ENRZ-CVMN2-150 | ENRZ-CVMN2-200 |  |              |
| SPT030-25   |                |                |                |                |  |              |
| SPT050-30   |                |                |                |                |  |              |
| SPT100-30   | ENRZ-CVMN6-050 | ENRZ-CVMN6-100 | ENRZ-CVMN6-150 | ENRZ-CVMN6-200 | ENRZ-CVBN-050<br>ENRZ-CVBN-100<br>ENRZ-CVBN-200                  |              |
| SPH100-30   |                |                |                |                |  |              |
| SPC010-20-F | ENRZ-CVMN2-050 | ENRZ-CVMN2-100 | ENRZ-CVMN2-150 | ENRZ-CVMN2-200 |  |              |
| SPC020-20-F | ENRZ-CVMN8-050 | ENRZ-CVMN8-100 | ENRZ-CVMN8-150 | ENRZ-CVMN8-200 | N/A  |              |
| SPC030-20-F |                |                |                |                |  |              |
| SPC050-20-F | ENRZ-CVMN5-050 | ENRZ-CVMN5-100 | ENRZ-CVMN5-150 | ENRZ-CVMN5-200 |  |              |
| SPC100-20-F |                |                |                |                |  |              |

## OP オプション品

| 型式          | ② モータ中継ケーブル    |                | ⑤ トルクトランスデューサ中継ケーブル  | ⑥ レゾルバ中継ケーブル   | ⑨ PBケーブル  | ⑬ マネジメントソフト                 |
|-------------|----------------|----------------|--|--|---|-----------------------------|
| SPT005-20   |                |                | ENRZ-CVTN-030<br>ENRZ-CVTN-060<br>ENRZ-CVTN-100<br>ENRZ-CVTN-150 | ENRZ-CVRP-030<br>ENRZ-CVRP-060<br>ENRZ-CVRP-100<br>ENRZ-CVRP-150 | ENRZ-CVPB-050<br>ENRZ-CVPB-100<br>ENRZ-CVPB-200 | MPU60-PC                    |
| SPT010-25   | ENRZ-CVMP-030  | ENRZ-CVMP-060  |  |  |   |                             |
| SPT020-25   | ENRZ-CVMP-100  | ENRZ-CVMP-150  |  |  |   |                             |
| SPT030-25   |                |                |  |  |   |                             |
| SPT050-30   |                |                |  |  |   |                             |
| SPT100-30   | ENRZ-CVMPS-030 | ENRZ-CVMPS-060 |  |  |   | データロガー                      |
| SPH100-30   | ENRZ-CVMPS-090 |                |  |  |   | ESW-DL-M                    |
| SPC010-20-F |                |                |  |  |   | 変換アダプタ<br>(Dsub ⇄ RJ-45)    |
| SPC020-20-F | ENRZ-CVMP-030  | ENRZ-CVMP-060  |  |  |   |                             |
| SPC030-20-F | ENRZ-CVMP-100  | ENRZ-CVMP-150  |  |  |   |                             |
| SPC050-20-F | ENRZ-CVMP5-030 | ENRZ-CVMP5-060 |  |  |   | 取付プレート<br>(SPT100、SPH100専用) |
| SPC100-20-F | ENRZ-CVMP5-100 | ENRZ-CVMP5-150 |  |  |   |                             |

## 付 標準付属品

| 型式          | ③ モータ変換ケーブル     | ⑦ レゾルバ変換ケーブル    | ⑩ PBコネクタ | ⑪ ブレーキケーブル      | ⑫ ブレーキ接続コネクタ | ⑰ 電源ケーブル       |
|-------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|--------------|----------------|
| SPT005-20   |                 |                 | SPCNPB   | N/A             | N/A          | ENRZ-CVDC2-030 |
| SPT010-25   |                 |                 |          |                 |              |                |
| SPT020-25   |                 | N/A             |          |                 |              |                |
| SPT030-25   | N/A             |                 |          |                 |              |                |
| SPT050-30   |                 |                 |          |                 |              |                |
| SPT100-30   |                 | ENRZ-CVRN5K-010 |          |                 | SPCNPB0      |                |
| SPH100-30   |                 |                 |          |                 |              |                |
| SPC010-20-F | ENRZ-CVMN40-005 | ENRZ-CVRN40-005 |          | ENRZ-CVBN40-005 |              | ⑲ コントロールコネクタ   |
| SPC020-20-F |                 |                 |          |                 |              | ENRZ-CNAU      |
| SPC030-20-F | ENRZ-CVMN5K-010 |                 |          |                 |              | ⑳ SS短絡コネクタ     |
| SPC050-20-F |                 | ENRZ-CVRN5K-010 |          | N/A             | N/A          | ENRZ-ST001     |
| SPC100-20-F | N/A             |                 |          |                 |              | ㉑ SSコネクタ       |
|             |                 |                 |          |                 |              | ENRZ-ST002     |